Notice sur les plantes cryptogames récemment découvertes en France, contenant aussi l'indication précise des localités de quelques espèces les plus rares de la Flore française;

Par C. Montagne, Docteur en Médecine.

LICHENS.

Si l'on n'est pas bien d'accord sur la valeur des caractères propres à l'établissement des espèces dans les plantes vasculaires, il est facile de concevoir que les végétaux cellulaires offriront encore plus de dissidence à cet égard parmi les botanistes. Entre la manie de vouloir tout distinguer et celle de tout ramener à des types peut-être imaginaires, n'est-il pas un juste milieu à saisir, une sage réserve à admettre dans l'intérêt de la science?

La Lichénographie européenne du professeur Fries étant, selon nous, l'ouvrage le plus philosophique qui ait été publié sur la famille dont nous allons passer en revue quelques espèces, et la nomenclature dont il se sert, quoiqu'en partie nouvelle pour l'application, ne s'éloignant pourtant pas trop de l'ancienne, c'est de sa méthode et de sa terminologie que nous sommes résolus de faire usage ici. Ce n'est pas que le genre *Biatora*, le seul un peu marquant dont le savant Suédois se soit permis la création, ne nous laisse quelques doutes sur sa solidité, intermédiaire qu'il est entre les Parmélies et les Lécidées, car il n'y a guère de raison pour que plusieurs des espèces qui le composent n'appartiennent plutôt à l'un qu'à l'autre de ces deux derniers genres; mais cela prouve une chose que tout le monde sait déjà, c'est-à-dire que le meilleur des systèmes, la plus parfaite des méthodes pêchera toujours par quelque côté, tant la nature se joue



des entraves que la faiblesse de notre esprit cherche à lui imposer. Or, comme nous n'avons pas la prétention de créer une nouvelle classification, nous adopterons ce genre tel qu'il a été circonscrit par M. Fries qui n'a pas hésité à en reconnaître lui-même toute l'imperfection.

Nous avons cru devoir donner une synonymie complète, plus détaillée encore que pour les Mousses, afin que, reconnaissant sous leur ancien nom les formes anormales, dégénérées ou morbides des Lichens, chacun fût libre de choisir entre notre manière de les considérer, et celle qui les lui fait regarder comme espèces distinctes.

Trib. I. PARMÉLIACÉES Fries.

PARMÉLIÉES Eschw.

STICTA Delise.

1. *Sticta scrobiculata.* Ach. Lich. univ. p. 453. Duby Bot. Gall. p. 599. Delise Stict. t. 18. f. 69. — *Lobaria* DC. Fl. fr. 2. p. 402. Dillen. t. 29 f. 114. — *Pulmonaria verrucosa* Hoffm. Pl. Lich. t. 1. f. 1. — Engl. Bot. t. 497. — Fl. Dan. tab. 1007.

Exs. Moug. et Nest. n. 444. Nob. n. 871.

Cette espèce ne fructifie ordinairement chez nous que dans les provinces occidentales, et surtout en Bretagne où j'en ai trouvé des échantillons couverts d'apothécies. Je pense donc que c'est un fait digne d'être noté, que de l'avoir rencontrée en cet état dans la forêt des Ardennes tout près du village de Fleigneux, arrondissement de Sedan.

PARMELIA Fries. Lich. eur. p. 56.

2. *Parmelia aleurites* Ach. Lich. univ. p. 484. Duby Bot. Gall. p. 603. — *Imbricaria aleurites* DC. Fl. fr. 5. p. 188. Mich. Gen. t. 51. ord. XXX. f. 2. — *Placodium* Hoffm. Pl. Lich. t. 65. f. 2. — Engl. Bot. t. 8.

Exs. Moug. et Nestl. n. 739. Nob. n. 627 *bis*.

On n'est pas d'accord sur la couleur de la lame proligère

des apothécies, parce que ce Lichen a été décrit vivant ou desséché et qu'il varie beaucoup dans ces deux états, comme aussi selon l'âge auquel on l'observe. Les échantillons nombreux que j'ai recueillis sur des pins dans les Landes de Bordeaux, tout près de Captieux, me présentent des fructifications bien développées et qui sont couleur de chamois. La plupart des auteurs les disent brunes (DC. Duby); M. Fries les a vues pâles dans l'état de végétation, et d'ailleurs extrêmement variables entre les nuances qui séparent le bai clair du brun rougeâtre.

3. *Parmelia gypsacea* Fries Lich. eur. p. 101. Mich. Gen. tab. 51 f. 1. (corr. Duby)— *Lichen gypsaceus* Smith in Transact. Linn. Soc. 1. p. 81. tab. 4. fig. 2. — *Lecanora* Ach. — *Squamaria* DC. Fl. fr. 2. p. 375. — Duby Bot. Gall. p. 659.

Exs. Nob. n. 76.

Je mentionne cette espèce qui n'est pas rare dans le midi de la France pour avertir qu'elle n'est ordinairement décrite que dans son état de plus grande vétusté, et que dans son premier développement elle a donné lieu à plusieurs erreurs qu'il est bon de chercher à éviter. Cette observation n'a pas échappé au savant professeur de Lund; il est le seul en effet qui ait rapporté mes échantillons à leur type véritable; les uns les ayant regardés comme une variété du *Parmelia crassa* qu'ils nomment *nivea*, d'autres comme le *P. alphoplaca* Ach., synonyme du *P. crassa* du même auteur. Il ne doit donc pas paraître singulier de voir M. Fries avancer que des individus jeunes de ce Lichen lui aient été adressés de France et d'Espagne, sous le nom de *Lecanora alphoplaca*. A cette occasion, je crois devoir communiquer aux lichénologues français une assertion de cet auteur contenue dans ma correspondance; il prétend que le véritable *P. alphoplaca*, qui du reste n'est pour lui qu'une variété du *P. melanapsis*, ne lui est pas parvenu de France, et que tout ce qu'on lui a

adressé sous ce nom appartient soit à notre Lichen, soit au *P. Lagascæ*.

Mes échantillons ont été cueillis au sommet des rochers calcaires qui circonscrivent l'espèce d'amphithéâtre sur un des côtés duquel est bâti l'ermitage de N.-D. de Pena en Roussillon.

4. ***Parmelia pruinosa*** **Chaub. Fries Lich. eur. p. 459.—*P. incisa* Fries Syst. orb. veg. p. 284. — Lich. eur. p. 103. — *Lichen pulmonarius saxatilis*, etc. Michel. Nov. Gen. p. 94. tab 51. f. 5. — *Lecanora pruinosa* Chaubard in St.-Amans Fl. Ag. p. 495. — *Squamaria* Duby Bot. Gall. p. 660. — *Placodium ochroleucum var. pallidior.* Delise in litt.**

Exs. Nob. n. 94.

Thalle pâle, glauque, comme saupoudré de farine, crustacé et fendillé en aréoles irrégulières dans le centre de la rosette, composé de folioles rayonnantes, étroites, plissées, convexes, finement et obscurément lobées et crénelées sur les bords, adhérent au rocher dans toute son étendue; apothécies de grandeur moyenne, d'abord planes, ensuite convexes, irrégulières, de couleur rousse, recouvertes comme la croûte, dans leur jeunesse, d'une poussière blanche qui disparaît avec l'âge, et entourées d'une marge thallodique, crénelée, flexueuse et persistante.

M. Fries a éprouvé quelque scrupule à séparer cette espèce de la var. d. du *P. saxicola* ou *Lecanora galactina* Ach. Cependant il observe que la croûte n'est point jaunâtre, mais d'un vert cendré blanchâtre; que son centre est contigu, puis fendillé; qu'elle est tout entière saupoudrée d'une poussière très-blanche qu'on n'observe point dans la variété en question. Les apothécies ont une couleur plus pâle.

Malgré l'autorité de MM. Fries et Chaubard, je persiste à croire avec M. Delise que ce Lichen n'est qu'une variété propre à la région méditerranéenne, du *Parmelia saxicola*, et absolument intermédiaire entre les *Lecanora ver-*

sicolor et *galactina* Ach., c'est-à-dire les var. e. et d. de l'espèce précitée, établies dans le *Lichenographia europœa.* La matière farineuse dont le thalle paraît recouvert n'est point un obstacle à cette réunion, puisque je me suis assuré que, si l'action de l'humidité ne la faisait que momentanément disparaître, celle de l'eau chargée de gomme arabique dont je m'étais servi pour en coller des échantillons, en la détruisant sans retour, laissait voir la couleur normale du Lichen qui est alors verdâtre (*ochroleucus*), à peu près comme dans le type.

Il faut cependant convenir que cette Parmélie a un facies particulier qui en impose, et qu'il est nécessaire pour ainsi dire de la dépouiller du masque qu'elle emprunte à son lieu natal, pour reconnaître son origine et ses affinités.

Des deux échantillons sur lesquels sont fondées mes observations, l'un a été recueilli par moi sur les rochers derrière Toulon et vu et nommé par M. Fries ; je dois l'autre à l'amitié de M. Chaubard. Ils sont donc tous deux authentiques.

5. *Parmelia coarctata* Ach. meth. p. 362.

A Thallo genuino. d. crusta granulata (Fries). *Lecan. retorrida!* Chaubard. *Lecidea argilliseda* Duf. ex Fries. *Lecid. argillicola!* Dufour in litt.—*Lecid. fulgiana* Chevall. Fl. Par. p. 568. t. 12. f. 5. ex descriptione et figurâ.

Exs. Nob. n. 15.

e. Crusta effusa tenuissima contigua virescente (Fries). *P. elacista* Ach. meth. tab. 4. f. 4.

Exs. Nob. n. 879.

B Thallo soluto, leproso, prorsus obliterato. *Volvaria conchylioides* DC. Fl. fr. 2. p. 373. — Duby Bot. Gall. p. 673. — Engl. Bot. t. 534.

Je veux attirer un moment l'attention des cryptogamistes sur cette espèce dont les anamorphoses multipliées sont

enveloppées de tant d'obscurité. J'ai encore présentes à la mémoire les difficultés que j'ai éprouvées à ramener au type une foule de Lichens dégénérés appartenant à cette Parmélie, et je vais tenter d'éviter aux autres les tâtonnemens auxquels j'ai dû me livrer avant d'arriver à une détermination aussi certaine que possible, de ces aberrations.

Ce Lichen, dans l'état normal, est composé d'un thalle crustacé, squameux, orbiculaire, quelquefois adhérent dans le centre, quelquefois facilement séparable de la matrice en totalité; sa couleur est d'un vert glauque plus ou moins foncé en dessus, blanche en dessous. Les écailles sont disposées de manière à lui donner l'aspect tantôt d'un *Squamaria*, tantôt d'un *Placodium*, tantôt enfin d'un *Patellaria*. Les scutelles sont petites, charnues, molles, d'un bai noirâtre quand elles sont sèches, d'un rouge de sang quand elles végètent ou qu'on les recouvre d'eau dont elles sont très-avides, pourvues d'un rebord vrai ou accessoire formé par la croûte, de manière à présenter un disque urcéolé, n'offrant d'autres fois qu'un bord propre qui exclut insensiblement celui qui était dû à l'*excipulum*, et enfin, dans quelques états ou dans un âge avancé, entièrement dépourvues de marge et hémisphériques.

Nous ne possédons en France que les variétés d. et e. de la première section, mais nous avons toutes celles de la seconde. Ici, nous ne trouvons plus de thalle squameux; mais tantôt nous ne voyons qu'une simple croûte granuleuse ou lisse, néanmoins toujours verdâtre; tantôt il y a absence complette de croûte, et les apothécies semblent sortir d'une verrue qui n'est que le bord persistant de l'*excipulum*. La forme, la disposition, la nature et la métamorphose ou le développement des apothécies peuvent seuls nous servir à distinguer les nombreuses variations de ce Lichen dont M. Fries dit : *Omnium maximè versiformis*, *in cujus unius studio plures hebdomadas consumsi*. Ainsi, toutes les fois que

vous trouverez sur la terre argileuse ou sur des rochers élevés, exposés à des irrigations fréquentes, un Lichen à croûte mince, lisse ou grenue, d'un vert pâle devenant plus intense par l'humidité, irrégulièrement étalée, de laquelle s'élèvent des scutelles petites, d'un brun noir, se renflant singulièrement au moindre contact de l'humidité et passant alors au rouge de sang, recouvertes, au moment de leur évolution, par le bord anguleux et frangé du thalle, lequel se déchire et forme un bord accessoire qui, repoussé par la lame proligère, s'écarte peu à peu, devient simplement crénelé et finit par s'oblitérer; ne craignez pas de vous tromper en le rapportant à l'espèce en question. Dans ce dernier état ou développement complet, on croirait avoir affaire à un *Lecidea;* de là le nom générique imposé par de M. L. Dufour.

J'ai trouvé les deux variétés; l'une à Roche-Cardon, près de Lyon, sur des rochers à droite avant d'arriver au moulin; l'autre à Perpignan et à Lorient sur de la terre argileuse, le long des murs. L'échantillon recueilli à Perpignan et envoyé à M. Delise, a été considéré par ce lichénographe comme son *Patellaria pachycarpa.* Est-ce que cette espèce, admise pourtant par M. Fries sous le nom générique de *Biatora*, ne serait encore qu'une des variétés du *P. coarctata?* Pour M. L. Dufour, il a reconnu dans ce Lichen son *Lecidea argillicola.*

Il faut se garder de confondre avec la var. A. d. une forme analogue du *Biatora vernalis* Fr., que M. L. Dufour nomme *Lecidea fossarum*, et que je mentionne seulement d'après Fries, car je ne la connais pas. Il paraît qu'elle en diffère par des scutelles à peine colorées, transparentes, et privées même, dans leur jeunesse, de marge thallodique. En général, c'est à ce dernier caractère qu'on distinguera les formes dégénérées de notre Parmélie des formes analogues du *Biatora* en question.

6. *Parmelia Schæreri* Fries Lich. Europ. p. 106.

Endocarpon saxorum dein *Lecan. Schæreri* Chaillet.—*E. tephroides* β. Reich. Lich. exs. (ex Fries.)

Il y a environ quinze ans que cette prétendue Parmélie fut envoyée à M. Mougeot par le vénérable Chaillet sous le nom d'*Endocarpon saxorum*, nom qu'adopta Floerke à qui elle fut communiquée à cette époque. Plus tard, M. Prost en adressa au même savant de nouveaux échantillons, avec le nom de *Lecanora endocarpoides* Dufour. Consulté sur ce Lichen, M. Léon Dufour assura l'avoir aussi rencontré dans les Pyrénées et y avoir reconnu de véritables scutelles du genre *Lecanora*. En y regardant de plus près, ces scutelles furent en effet observées sur des échantillons de la Lozère, mais parurent appartenir à une toute autre espèce, au *Lecanora saxicola*, qui serait venue croître en parasite sur le Lichen en question. Cette observation fut confirmée par un des plus habiles lichénographes de l'Europe, M. Schærer, qui, ayant envoyé à Acharius l'*Endocarpon saxorum* sous le nom d'*E. turgidum*, en reçut pour réponse que ce n'était point ce Lichen, mais bien une variété de son *E. tephroides*. C'est en effet sous ce nom qu'il a été publié dans les *Exsiccata* de M. Reichenbach. Peu satisfait de la décision d'Acharius, M. Schærer, conservant cette espèce parmi les *Endocarpon*, en fit son *E. calcareum*, parce qu'il crut remarquer qu'il croissait constamment sur des roches calcaires. Enfin, est venu l'auteur du *Lichenographia europæa*, qui, confiant dans la détermination de M. Dufour, a admis cette espèce sous le nom que nous lui donnons ici.

Ce Lichen a tout le port et presque l'organisation d'un *Endocarpon* par son thalle. Celui-ci est déterminé, convexe, du diamètre d'environ un à deux pouces et d'une à trois lignes d'épaisseur, très-dur, crustacé, détaché sur les bords dans un âge avancé, glabre et noir en dessous, de couleur baie supérieurement quand il est humide, cendrée dans l'état de sécheresse, divisé en aréoles marquées de points noirs comme dans l'*Endocarpon tephroides* Ach. Ces aréoles sont contiguës

entre elles, immarginées, détachées sur les bords de la croûte, légèrement lobées. Les apothécies, que je n'ai jamais vues, sont, selon M Fries, minces, eu égard à l'épaisseur de la croûte, petites, tout-à-fait superficielles et sessiles, munies d'un rebord obtus, entier, formé par le thalle et plus élevé que le disque, lequel est plane, noirâtre, nu ou accidentellement recouvert de poussière glauque. Sous la couche *gonimique*, on observe fréquemment des *nucleum* semblables ou analogues à ceux qu'on retrouve dans les véritables *Endocarpon*.

Quant à moi, jusqu'à ce que l'on m'ait fait voir de véritables scutelles, je suspendrai mon jugement, dans la crainte de partager ou de propager une erreur.

J'ai trouvé cette espèce dans les Pyrénées orientales, tout près de Saint-Martin-du-Canigou; mais les plus beaux échantillons que j'en aie vus m'ont été communiqués par mon ami le docteur Lorey, qui les avait recueillis aux environs de Dijon. J'ai aussi vu et étudié ce litigieux Lichen dans la belle collection cryptogamique de mon confrère Mougeot, où j'ai pu observer les individus originairement adressés par MM. Chaillet et Prost.

7. *Parmelia Montagnei* Pl. XI, f. 1. — Fries Lich. eur. p. 107.
Exs. Nob. n. 92.

Thalle crustacé d'une médiocre épaisseur, formant des plaques ou rosettes d'environ un pouce de diamètre, adhérentes au rocher, composées de verrues dans la plus grande partie de leur étendue, mais limitées sur les bords par des folioles larges, courtes, lobées et légèrement ondulées ou plissées. Tout-à-fait glabre et nu, il conserve sa couleur olivâtre, qui devient pourtant plus obscure et presque brune dans l'état de dessication. Ses scutelles, sessiles, non immergées, épaisses, offrent un disque plane ou un peu convexe dans un âge avancé, opaque ou d'un bai presque noir; elles

sont blanches à l'intérieur et pourvues d'un rebord thallodique mince et très-entier.

Cette espèce remarquable est le type *olivacé* de la tribu des Placodiées de M. Fries, et tient, selon lui, le milieu entre les *Parmelia olivacea* et *badia*. Elle diffère de la première par son thalle crustacé, rayonnant sur les bords et non membraneux et foliacé, à folioles largement arrondies, et par ses scutelles dont le disque presque noir a le bord très-entier et non concolore et crénelé; de la seconde, par les folioles des bords du thalle, qui, dans celle-ci, est entièrement crustacé et fendillé en aréoles.

Ces trois Lichens sont si dissemblables d'ailleurs qu'ils appartiennent à des tribus différentes : le *P. olivacea* aux Imbricariées, le *P. Montagnei* aux Placodiées, et le *P. badia* aux Patellariées.

J'ai découvert ce Lichen en 1828 sur les rochers des Mendes, à l'extrémité orientale de Porquerolles, l'une des îles d'Hyères.

Explication de la planche XI, f. 1.

a. Lichen de grandeur naturelle. — B. Portion du thalle grossi. — C. Aréole portant une scutelle très-grossie. — D. Coupe verticale de la scutelle.

---

8. *Parmelia carphinea* Pl. XI, f. 2. — Fries Lich. eur. p. 108. Exs. Nob. n. 95.

La croûte de ce Lichen, d'abord composée de folioles linéaires planes, contiguës, étalées en étoile, puis confluentes, devient verruqueuse au centre avec l'âge, et ne conserve de foliacé que les bords; sa substance est tartreuse, fendillée en une multitude d'aréoles d'où naissent les scutelles. Celles-ci sont petites, nues, d'abord concaves, entourées d'une marge très-entière peu élevée, formée par la croûte; puis convexes,

effaçant le bord thallodique et ceintes d'un bord propre très-mince, plus obscur, qui passe enfin au brun noir. La couleur de la croûte varie du jaune paille au jaune sale et pâle, et celle des apothécies du châtain roux au roux fauve.

Je ne saurais donner une meilleure idée de cette espèce qu'en comparant son thalle à celui d'un *Parmelia orcina* qui aurait les scutelles d'un rouge-brun. La première fois que je la rencontrai, ce fut sur les rochers de la montagne au pied de laquelle est bâtie la ville d'Hyères. Depuis, je l'ai retrouvée en montant à Fort-Sarral en Roussillon, et mes échantillons de cette dernière localité sont parfaitement identiques avec ceux de la première qui ont seuls été vus par M. Fries. Il paraît que celle-ci est propre aux rochers des bords de la Méditerranée, puisque le professeur de Lund indique les environs de Naples comme seconde localité d'où elle lui est parvenue.

Elle tient le milieu entre les *P. straminea* et *saxicola*, et diffère de la première par les folioles de ses bords planes ou légèrement convexes, mais non cylindriques, par les marges de ses apothécies minces et non turgides; et de la seconde par la couleur de la croûte et des apothécies, et surtout par l'intégrité du bord thallodique à quelque âge qu'on l'observe.

Explication de la planche XI, f. 2

a. Lichen de grandeur naturelle. — B. Portion du thalle grossi. — C. Aréole avec une scutelle considérablement grossie. — D. Coupe verticale de la scutelle.

---

9. *Parmelia saxicola* Fries. Lich. eur. p. 111.

Var. b. *diffracta* Fries. — *Lecanora diffracta* Ach. Lich. univ. p. 432. — *Squamaria diffracta* Duby Bot. Gall. p. 660.

Cette jolie variété ne se distingue du type que par le liseré noir qui borde toutes les laciniures du thalle, et qui dépend du développement anormal de l'*hypothallus*, lequel est

noir dans cette Parmélie. Aucun autre caractère tranché ne peut en effet autoriser à l'en séparer, et l'on doit penser que ceux sur lesquels est fondé le genre *Squamaria* ont bien peu de fixité, puisque l'on peut y introduire comme espèce un Lichen qui, de l'aveu de tous les lichénologues, n'est qu'une variété d'un autre Lichen faisant partie du genre *Placodium*. Nous aurions pu faire, et avec autant de raison, la même observation à l'occasion du *Parmelia pruinosa*. Ces exemples et une foule d'autres prouvent jusqu'à l'évidence l'urgence de la réforme introduite dans la science par le traité de lichénographie.

J'ai trouvé ce beau Lichen, chargé de fructifications, sur des rochers de granit dans les Pyrénées orientales, en descendant de la tour de Caroll à Can-Campa. Il est également assez commun, mais pas aussi bien développé, aux environs de Narbonne, à mi-chemin de cette ville à Fontlaurier.

10. *Parmelia cartilaginea* Fries Lich. eur. p. 112.

Lecanora cartilaginea Ach. Syn. p. 191. — *Squamaria cartilaginea* DC. Fl. fr. 2. p. 376. — Duby Bot. Gall. p. 659.

Exs. Nob. n. 392.

Elle diffère du type de la précédente par son thalle squameux, foliacé dans toute son étendue, ses scutelles couleur de chair passant au fauve avec l'âge, mais surtout par son *hypothalle absolument blanc*.

J'en ai trouvé une variété remarquable par un thalle entièrement crustacé, composé de verrues renflées d'où naissaient les scutelles et qu'on aurait pu rapprocher de l'espèce suivante, si ce n'était la considération de leur face inférieure qui est parfaitement blanche. Elle croissait sur des rochers granitiques, au sommet de la colline de Foulla qui s'étend du pied du Canigou à Villefranche en Conflans.

11. *Parmelia chrysoleuca* Ach. meth. p. 182. *Lecanora chrysoleuca* Ach. Lich. univ. p. 411. Syn. Lich. p. 189.—*L. liparia*

et *rubina* Ejusd. l. c. p. 190. — *Lichen chrysoleucus* Smith, Transact. Linn. Soc. 1. p. 83. tab. 4. f. 5.— *Squamaria rubina* Hoffm. Pl. Lich. tab. 32. f. 1. — *S. chrysoleuca, liparia et v. β rubina* Duby. l. c. — *S. peltata* DC. Fl. fr. 2. p. 377. Duby. l. c. (*status monophyllus!*)

Pour autoriser la réunion des trois espèces du *Botanicon gallicum*, il suffit de lire la phrase par laquelle ce Lichen est caractérisé dans le *Lichenographia europæa*. Je rapporterai seulement ici les observations de M. Fries pour ceux de mes lecteurs qui ne possèdent pas l'ouvrage. Le thalle est très-variable ; tantôt il est monophylle, pelté comme une Ombilicaire, tantôt squameux et imbriqué ou même plissé ; d'autres fois il est tout-à-fait appliqué sur le rocher, fendillé en aréoles, et celles-ci sont ou simplement bordées de noir, ou çà et là entourées d'une bande assez large de la même couleur. On trouvera son caractère distinctif dans la face inférieure qui est d'un noir verdâtre, couleur due à l'hypothalle adné, propre à cette espèce. Les scutelles ordinairement régulières et de la couleur d'un abricot bien mûr, sont nombreuses, pressées, maculiformes, sublobées, et enfin rugueuses dans les échantillons qu'on rencontre sur les plus hautes cimes des Alpes.

J'ai trouvé moi-même ce Lichen en plusieurs états dans les Pyrénées orientales, au Canigou, au Cambre-d'Ase, à Corsavi, etc., toujours à une très-grande élévation.

12. *Parmelia oreina* Pl. XI, f. 3. — Fries Lich. univ. p. 113. — *Lecanora oreina* Ach. Syn. p. 181. — *Parmelia straminea* Spreng. Syst. veget. 4. p. 293. — *Placodium oreinum* Duby Bot. Gall. p. 660.

Exs. Nob. n. 41 et 388.

Je ne vois pas sur quoi Sprengel s'est fondé pour réunir deux espèces aussi distinctes que les *P. straminea* et *oreina*. En effet, la première a les laciniures de son thalle cylindriques, l'autre les a planes ; le *P. straminea* a ses scutelles d'un rouge

brun, entourées d'une marge thallodique toujours saillante ; le *P. orcina* les a absolument noires dès le premier moment de leur évolution, et le bord, formé par la croûte, est à peine sensible et s'évanouit même au point de donner à ce Lichen le facies d'un *Lecidea*. Mais ce qui s'opposera toujours à la confusion de ces deux espèces, c'est la couleur si différente de leur hypothalle, qui est noire dans l'espèce dont il est ici question, et blanchâtre ou pâle dans l'espèce de laquelle on a voulu la rapprocher.

Cette espèce n'est point rare dans le midi de la France. Je l'ai observée aux environs d'Hyères avec le *P. carphinea;* en Roussillon, tout près de Cases de Pena, sur des rochers schisteux à fleur de terre, le long de la Gly ; enfin, dans les Albères, en montant à la Massane.

Explication de la Planche XI, fig. 3.

a. Lichen de grandeur naturelle. — B. Portion du thalle grossi. — C. Scutelle grossie. — D. Scutelles confluentes. — E. Scutelle coupée verticalement.

—

13. *Parmelia chlorophana* Fries Lich. eur. p. 117.

a. *Lecanora chlorophana* Ach. Lich. univ. p. 436. — *Squamaria electrina* DC. Fl. fr. 2. p. 374. (corr. Duby Bot. Gall. p. 658.)

b. *Oxytona*, apotheciorum disco rubro margine crenato. — *Lecanora oxytona* Ach. l. c. — *Placodium oxytonum* DC. Fl fr. 5. p. 185. Duby. l. c. p. 662.

β *Ochroleuca*, crusta apotheciisque stramineo-ochroleucis. Dufour. — *Lecanora concolor* Ramond. — *Lecidea Ehrhartiana* Ach. (ex Delise in litt.)

γ *Tersa*, thallo squamoso tenui lævigato non effigurato, apotheciis imperfectis concavis. Nob. — *Urceolaria Montagnii*, Hochst. et Steud. in litt. *Endocarpon Montagnii* Sprengel in litt.

Exs. Nob. a n. 43. — β n. 386. — γ n. 19.

On voit par la synonymie que je rapporte ici combien

cette espèce est variable, soit dans la forme et la couleur de son thalle, soit dans la forme et la couleur de ses apothécies. Je n'en donnerai pas de description générale parce que, sans être bien commune, elle orne cependant les herbiers de tous les amateurs de Lichens. Les variétés et végètent sur les sommets de Alpes du centre de l'Europe ; la variété γ, qui est une forme imparfaite, se rencontre depuis quelques pieds au-dessus du niveau de la mer jusqu'à une hauteur de 900 pieds et davantage, ce qui m'avait d'abord fait penser que ce pouvait être une espèce différente et nouvelle. M. Dufour que je consultai en lui communiquant l'avis de quelques autres lichénologues et en motivant le mien sur la position géographique de ce Lichen si différente de celle du *P. chlorophana*, me répondit que pour lui c'était le *P. oxytona*, et que mon argument même le confirmait dans son opinion. On voit dans la synonymie que, trompés comme moi par le facies larvé de cette plante, M. Hochstetter en avait fait une Urcéolaire, et M. Sprengel un *Endocarpon*. Pour M. Fries, ce n'est que la forme qu'il nomme *tersa* de son *P. chlorophana*.

La sous-variété b du type qui n'en diffère que par des scutelles à lames proligères plus colorées, presque rouges et à bords crénelés, semble plus particulière aux Alpes de la Suisse.

La variété qui paraît n'être pas rare dans les Pyrénées, puisque je l'y ai trouvée deux fois et que M. Dufour l'y a rencontrée aussi, diffère du type par la couleur jaune sale (*ochroleucus*) de sa croûte et de ses scutelles ; le centre de la rosette est presque toujours oblitéré, en sorte que c'est une espèce centrifuge.

Dans la var. γ le thalle d'un jaune de soufre se compose de squames ou d'aréoles anguleuses, planes, contiguës, adhérentes, tout-à-fait lisses, formant des plaques irrégulières sur le rocher ou la pierre, et creusées d'aréoles dans les-

quelles on observe un rudiment d'apothécie. Ce rudiment consiste en un *excipulum* dépourvu de lame proligère, creux par conséquent, et séparé sur ses bords de la substance même des aréoles, circonstance qui donne à ce Lichen la forme urcéolarioïde qui a été la cause des erreurs que sa détermination a occasionées.

J'ai trouvé le type à la montagne de Fort-Sarral près Perpignan, la var. β au Cambre-d'Ase près Mont-Louis, et la var. γ à Olette, aux bains du Vernet, et même à Collioure sur des rochers au bord de la mer.

14. *Parmelia chalybœa* Fries. Lich. eur. p. 125.

Exs. Nob. n. 390 et 391.

Le thalle est irrégulier, nu, adhérent au rocher, contigu ou légèrement fendillé, verdâtre à l'intérieur quand on l'entame. Sensiblement lobé dans les échantillons parfaits, ce Lichen se reconnaît surtout à ses bords déprimés, striés et limités par une macule d'un bleu noirâtre, due probablement à l'hypothalle. Ses scutelles sont petites, peu enfoncées dans la croûte dont elles atteignent presque le niveau à l'état sec, et qu'elles dépassent quand on les humecte; elles sont aussi plus ou moins rapprochées, quelquefois confluentes, et ont le disque noir ou livide dans l'état de turgescence. Le bord thallodique est très-mince ou presque nul. La couleur du thalle humide est d'un vert sâle brunâtre; sec, il est gris de fer ou bleuâtre.

J'ai trouvé cette espèce dans une seule localité des Pyrénées orientales, près de la métairie du Xatard à Prats-de-Mollo.

Imp. de H. Dupuy, rue de la Monnaie, 11.

Notice sur les plantes cryptogames récemment découvertes en France, contenant aussi l'indication précise des localités de quelques espèces les plus rares de la Flore française;

Par C. Montagne, Docteur en Médecine.

SUITE DES LICHENS.

15. *Parmelia cervina* Fries Lich. Eur. p. 127.

a. *glaucocarpa:* thallo virescenti fusco, apotheciis cæsio-pruinosis, margine tam thallode quam laminæ prominente. — *Lecanora glaucocarpa* Ach. Syn. p. 189.

Squamaria albilabra? Duf. — *Biatora* Fries l. c. p. 251 (thalli squamis margine albis).

Exs. Nob. n. 395, 420.

b. *Squamulosa:* thallo castaneo-cervino, apotheciis nudis, margine thallode tenui aut nullo. — *Parmelia* Ach. Meth. — *Lichen squamulosus* Engl. Bot. t. 2011. — *L. cervinus* Pers. — *Lecanora cervina* Ach. Syn. p. 188. — *Squamaria cervina* Duby Bot. gall. p. 658. — *Urceolaria castanea* DC. Fl. Fr. 2. p. 371.

* Squamis congestis margine albis, apotheciorum disco impresso immarginato. — *Lecanora badia* a, Ach. Lich. univ. p. 407. — *L. badia* Chaub. in St. Am. Fl. Ag. p. 494. — *Lecidea mosaica* L. Duf. in Herb. Chaubard.

Exs. Nob. n. 93.

c. *discreta:* areolis plus minus discretis, apotheciis plus minus imperfectis punctiformi-immersis. Color varius. (ex Fries).

Endocarpon smaragdulum Ach. (Status luteo-virescens).

Exs. Nob. n. 441.

Sans l'observation attentive du développement des Lichens qui a amené la salutaire réforme récemment introduite dans

l'étude de ces plantes pseudo-parasites, il serait tout-à-fait impossible de suivre la dégénérescence de l'espèce qui nous occupe, et de ramener à un seul type les nombreuses variations de forme et de couleur qu'elle présente. Si l'on s'en rapporte, en effet, aux simples apparences, on ne concevra jamais que sous des formes si diverses on puisse avoir affaire au même Lichen. Aussi les auteurs ne se sont pas fait faute d'imposer des noms différens à tous ses états. On ne s'est pas borné à des noms spécifiques, mais on en est venu à le faire passer dans six genres, tant sont peu constans les caractères sur lesquels ces genres eux-mêmes sont établis. Ces réflexions nous sont suggérées par la synonymie que nous avons donnée de ce Lichen, et dont nous sommes à même de démontrer l'exactitude par des échantillons authentiques que nous possédons en herbier.

Dans son état de perfection (a), ce Lichen a un thalle composé d'écailles rapprochées, confluentes ou quelquefois solitaires, d'un vert sale et olivâtre qui acquiert plus d'intensité quand elles sont humides. Quoique naissant d'un hypothalle noir, ces aréoles sont blanches en dessous, et comme souvent leur bord ondulé ou anguleux se relève, elles paraissent limitées par un liseré blanc qui contraste singulièrement avec la couleur du thalle et celle des apothécies. De là le nom imposé par M. Dufour à l'espèce espagnole. Les scutelles sont amples et naissent indistinctement du bord ou du milieu des squames. Elles sont doublement bordées et par la lame et par la croûte, mais le rebord thallodique est promptement *exclu* par l'autre. Quelques-unes sont confluentes à bords flexueux. Toutes sont de couleur brun-marron et recouvertes dans leur jeunesse d'une poussière glauque abondante que l'humidité fait disparaître pour un moment, mais que l'âge détruit sans retour. Il est aussi à remarquer que les variétés imparfaites de ce Lichen en sont constamment privées et dans toutes les phases de leur existence.

Je possède un échantillon de *Lecanora glaucocarpa* Ach.,

originaire du Mont-Cenis, que j'ai reçu de Schleicher, et avec lequel mes échantillons n°s 395 et 420 sont parfaitement identiques; d'un autre côté, j'en ai envoyé un exemplaire à M. L. Dufour, qui y a reconnu son *Squamaria albilabra* sans scutelles; ces deux espèces sont donc un seul et même Lichen. J'ai enlevé mes échantillons aux rochers de la Font-de-Comps, dans les Pyrénées-Orientales.

La variété b du *Parmelia cervina* nous offre elle-même plusieurs variations qui ont servi à établir des espèces. Un caractère qui leur est commun à toutes, c'est d'avoir des scutelles enfoncées dans les aréoles du thalle, à peine entourées d'un léger bord formé par la croûte, mais le plus souvent sans aucune trace de marge soit laminaire, soit thallodique; nous avons déjà dit plus haut qu'elles n'étaient jamais non plus pruineuses. Les seules différences qu'elles présentent consistent donc dans la disposition ou la forme des aréoles ou squames, et dans les nuances variées de leur couleur qu'il serait aussi oiseux que difficile de chercher à fixer par des termes. Ainsi dans le *Lecanora cervina* Ach., ce thalle est composé d'aréoles contiguës de couleur chamois ou marron clair; le disque des scutelles est enfoncé et sensiblement bordé par le thalle. Ce Lichen est irrégulièrement étendu sur les rochers et ne forme pas de rosettes. Je l'ai trouvé à Charbonnières, près de Lyon; à Oly, près Sedan, et à Plombières, dans les Vosges. Quant à l'*Urceolaria castanea* Ram. et DC., nul doute qu'elle n'appartienne à cette variété. Que l'on compare en effet la description de la Flore française avec celle du *Lecanora cervina*, et l'on se convaincra promptement de la vérité de ce rapprochement; la seule différence en effet vient de l'absence complète du rebord des scutelles; mais nous allons voir dans la variation suivante le même caractère; elle est donc intermédiaire et sert par conséquent de passage de l'une à l'autre. Nous voulons parler du *Lecanora badia* Chaub. que M. Duby a lui-même réuni à son *Squamaria cervina* et que nous trouvâmes pour la première

fois à Villeneuve-lès-Avignon, en 1827. Ici nous avons des écailles irrégulières, serrées, flexueuses et confluentes, d'un rouge brun et entourées d'un bord blanc relevé, qui leur donne l'apparence d'une agglomération d'apothécies. Il faut y regarder de bien près et avec une bonne loupe pour apercevoir les impressions qui tiennent la place des scutelles normales; elles ne sont distinctes du thalle que par leur couleur plus foncée et une légère excavation.

Enfin dans la variété c, les squames sont éparses, de couleur également fort variable, et n'offrent au lieu de scutelles que des points enfoncés, assez nombreux sur chaque aréole. C'est à cette variété que M. Fries rapporte l'*Endocarpon smaragdulum* Vahl. Ach. J'ai reçu ce Lichen de M. le professeur Hochstetter, qui l'avait trouvé dans le Wurtemberg. Depuis, j'en ai moi-même rencontré sur des schistes tégulaires, près de Sedan, une fort jolie variation que j'ai communiquée à plusieurs de mes correspondans, sous le n° 441; quoique les écailles du thalle soient fort petites et qu'elles occupent presque toujours les fissures des feuillets de ce schiste, elles n'en ont pas moins une tendance remarquable à se relever sur leurs bords.

16. *Parmelia Schleicheri* Fries Lich. Eur. p. 130. — *Urceolaria* Ach. Syn. Lich. p. 138. et Lich. univ. p. 332. DC. Fl. fr. 5. p. 184. Duby Bot. gall. p. 671.

***Parmelia chrysomelæna* Spreng. 4. p. 296.**

***Lecanora chrysomelæna?* Ach. Syn. p. 148.**

Exs. Nob. n. 413.

Cette belle espèce, qui n'est pas aussi commune que quelques botanistes se l'imaginent, se compose d'un thalle citrin à aréoles planes, lisses, anguleuses et contiguës, formant des plaques irrégulièrement étendues sur la terre ou d'autres Lichens, principalement sur le *Parmelia scruposa* Fr., et jamais limitées par des folioles rayonnantes et disposées en rosette. Ces plaques varient de grandeur et ont de 1 à 3 lignes (DC.)

jusqu'à 2 à 3 pouces de diamètre. Les scutelles, qui ont semblé noires à M. Fries, ne deviennent telles que dans un âge avancé. Elles sont d'abord, comme le dit l'auteur de la Flore française, d'un rouge brun qui ne pénètre pas toute l'épaisseur de la lame proligère. Celle-ci est exactement orbiculaire, enfoncée dans le thalle dans sa jeunesse, puis de niveau avec lui et enfin plus élevée et sensiblement convexe. On observe un léger rebord thallodique avant que le disque ait acquis son plus grand développement.

Je ne connais pas le type du *Lecanora chrysomelæna*, originaire de l'Amérique Septentrionale, et que M. Fries affirme être si différent de notre Lichen : aussi ai-je apposé un point de doute à cette espèce en la donnant comme synonyme du *P. Schleicheri*. Cependant des deux caractères que le professeur de Lund indique comme l'en séparant indubitablement, *apothecia verè elevata* et *discus sanguineo-ater*, le second se retrouvant dans tous mes échantillons, je ne pense pas que l'autre puisse être d'assez grande valeur à lui seul pour servir de base à l'établissement d'une espèce. Au reste, M. Fries n'a pu juger de ma plante qui ne lui est pas encore parvenue.

J'ai trouvé pour la première fois ce beau Lichen extrêmement abondant et formant de larges plaques de 1 à 3 pouces de diamètre, sur les parois sablonneuses d'un fossé qui avait été inondé pendant l'hiver précédent, à Canet en Roussillon, non loin de la mer Méditerranée; je l'avais vainement cherché au bois de Grammont, près Montpellier. L'*Urceolaria scruposa* Ach., qui y est très-commun, ne m'avait offert aucun échantillon parasite de ce joli Lichen.

17. *Parmelia cinerea* Fries l. c. p. 142. — *Lichen cinereus* L. — *Parmelia multipuncta* Ach. Meth. p. 158. — *Urceolaria cinerea* Ach. Lich. univ. p. 336. Duby Bot. Gall. p. 671. — *U. tessulata* DC. Fl. Fr. 2. p. 371.

A. Hypothallo laminaque apotheciorum nigris; crusta areolato-rimosa ex hydrate ferrico ochraceo-rubra. — *Lichen diamar-*

tus Vahl. Engl. Bot. 1776 sub nom. *Endocarponis sinopici.* — *Urceolaria diamarta* Ach. Lich. univ. p. 331. Duby l. c. exclus. synon.

Exs. Nob. n. 56.

B. hypothallo obliterato, laminâ apotheciorum rubellâ, crustâ lævigatâ rimosâ testaceâ (ex hydrate ferrico). — *Urceolaria Acharii* Ach. Lich. univ. p. 331 et Prodr. cum icon. in titulo. Engl. Bot. t. 1087. Fl. Dan. t. 2009. f. 2. (mihi ignota). Duby l. c. — *Parmelia Acharii* Spreng. 4. p. 301. — *Gyalecta epulotica* Ach. Lich. univ. p. 151. tab. 1.

Lecanora rubelliana Ach. l. c. 376.

Exs. Nob. n. 877.

J'ai trouvé l'*Urceolaria diamarta* Ach. dans les Albères, sur des rochers servant de lit à des torrens le plus souvent à sec, à Notre-Dame-de-Consolation, tout près de l'Ermitage, mélangée avec l'*Endocarpon sinopicum* Ach., et au pied de la montagne de Caroll, à Can-Campa.

Quant à l'*Urceolaria Acharii* Ach., je l'ai rencontrée dans les Ardennes, tout près de la scierie de Villers-Cernay, et dans les Vosges, sur la route de Plombières à la vallée des Roches. Dans ces deux localités, elle recouvrait des rochers à fleur de terre qui avaient été inondés l'hiver. Les échantillons de cette variété du *Parmelia cinerea* comparés avec d'autres authentiques recueillis à Vire et communiqués par MM. Delise et Le Prevost, m'ont offert une identité parfaite.

18. *Parmelia cinnabarina?* Fries. l. c. p. 165. Spreng. Syst. veg. 4. p. 301.

Urceolaria Montagnei! L. Dufour in litt.

Exs. Nob. n. 406.

La croûte est irrégulière, orbiculaire ou oblongue, de 1 à 3 lignes de diamètre, plane, fendillée en aréoles polygones très-petites de couleur orangée. Les aréoles naissent sur un hypothalle noir, et portent une ou plusieurs scutelles

enfoncées, presque sans rebord, absolument comme dans les *Urceolaria cinerea* et *calcarea* d'Acharius. La lame proligère tout-à-fait plane n'a point de bord propre, et sa couleur est d'un rouge de cinabre très-vif, dont l'humidité augmente encore l'intensité.

J'ai trouvé ce Lichen sur les roches de granit d'une des assises du Canigou, près de Vernet. La description que M. Fries donne de son *P. cinnabarina* m'a paru cadrer assez bien avec ma plante, et pourtant ce n'est qu'avec doute que je l'y rapporte. Je l'avais d'abord envoyé à mes correspondans sous le nom d'*Urceolaria Acharii*, qui en est très-différente. Dans tous les cas, cette espèce, nouvelle pour l'Europe, mérite de prendre place parmi les plus curieux Lichens.

19. *Parmelia cerina* Fries l. c. p. 169.

var. γ *hæmatites* (Chaub. in St-Amans. Fl. agen. p. 492. sub nom. *Lecanoræ*) apotheciorum margine tumidulo subincurvo, disco ferrugineo-rubro.

Lecanora hæmatites Duby Bot. gall. p. 664.

Cette variété est intermédiaire entre les *Parmelia cerina* et *ferruginea*, si l'on n'aime mieux en faire une espèce. Elle a en effet le thalle cendré bleuâtre de la première, et les scutelles de couleur rouge de sang de la seconde. Je l'ai observée tout près de Perpignan, sur des mûriers qui bordent la route. Elle n'est pas propre aux régions méridionales, car elle m'a été envoyée des environs de Reims, par M. Saubinet.

20. *Parmelia repanda*. Pl. XI, fig. 4. — Fries l. c. p. 177.

Parmelia massiliensis Duf. olim in litt. ad Ach.

Lecanora repanda Duby Bot. gall. p. 667.

Exs. Nob. n. 21 et 426.

Thalle crustacé, lisse, puis fendillé en aréoles, très-épais (de 1 à 3 lignes), d'abord uni, devenant ensuite inégal, quelquefois même stalactiforme, intérieurement *amylacé*, et for-

mant sur les rochers des plaques plus ou moins grandes, toujours limitées, dans l'état normal, par un bord figuré en folioles plissées, appliquées sur la matrice et finement frangées par un hypothalle blanc très-apparent. Les scutelles sont saillantes et naissent d'une espèce de verrue, s'ouvrant bientôt par un pore qui se dilate en coupe peu profonde, et dont le rebord formé par le thalle reste toujours renflé, élevé, souvent flexueux. Ce rebord recouvre celui de la lame proligère, laquelle est épaisse, obconique à l'intérieur et recouverte en dehors d'une poussière glauque qui disparaît rarement.

Cette espèce diffère du *Parmelia sordida* Fr. (*Lecanora glaucoma* Ach.) par ses scutelles naissant d'une verrue, d'un noir bien tranché à l'intérieur et entourées d'un rebord très-épais, persistant, flexueux, qui n'est jamais surpassé par la lame proligère.

J'ai trouvé cette belle Parmélie sur les rochers calcaires à Notre-Dame-de-Pena en Roussillon et sur d'autres roches de calcaire fétide au Pech-de-l'Agnel, près Narbonne. Dans les échantillons recueillis dans cette dernière localité, comme le Lichen recouvrait la voûte de cavernes souvent humides, son thalle présentait des inégalités bien plus grandes que celui des échantillons du Roussillon, croissant dans une situation opposée. Cette croûte, mamelonnée au plus haut degré et comme cérébriforme, m'a semblé dépendre de la position renversée du Lichen dont les cellules gonimiques, sans cesse abreuvées de l'humidité qui distille de ces roches et entraînées par elle, sont obligées de céder à la pesanteur dans quelques points de leur étendue.

Explication de la planche XI, fig. 4.

a. Lichen de grandeur naturelle. On a figuré aussi une portion du *Placodium murorum* DC. qui croissait sur la même pierre. — B. Portion du thalle grossi. — C. Aréoles de ce même thalle et une scutelle très-grossies. — D. Coupe verticale d'une scutelle pour faire voir son bord thallodique et la disposition de sa lame proligère.

Trib. II. — LÉCIDINÉES. Fries.

Cladonia Hoffm.

21. *Cladonia papillaria* Hoffm. Germ. 2. p. 117. DC. Fl. Fr. Suppl. p. 180. Dillen. Musc. t. 16. f. 28. Engl. Bot. t. 907.— *Cenomyce papillaria* Ach. Duby Bot. Gall. p. 620. — *Pycnothelia* Duf. Rev.

Exs. Moug. et Nest. n. 259. Desmaz. n. 624.

Cette espèce acquiert tout son développement et se charge de belles fructifications dans les landes de la Bretagne, où je l'ai trouvée en bon état, au mois de novembre, près la Roche-Bernard. Mais dans la forêt des Ardennes, où je l'ai aussi rencontrée près Sedan, elle reste dans un état anormal qui permettrait à peine de la déterminer, si on ne la connaissait déjà bien.

Biatora. Fries. l. c. p. 247.

22. *Biatora testacea* Fries l. c. p. 251. — *Psora testacea* Hoffm. Plant. Lich. t. 22. f. 5, 6. Micheli Gen. t. 51. ord. XXX. f. 2? DC. Fl. Fr. 5. p. 104. Duby Bot. Gall. p. 658. — *Lecidea testacea* Ach. Meth. Lich. p. 80. — *Lecanora* ejusd. Lich. univ. p. 409. — *Lichen saxifragus* Smith, Trans.Linn. Soc. II. p. 82. t. 4. f. 4 (ex icone).— *Lecanora baldensis* Sprengel (ex cel. Fries).

Exs. Nob. n. 71 bis.

Le soin qu'a mis l'auteur de la Lichenographie européenne à caractériser et circonscrire ce genre; la synonymie de l'espèce en question, qui nous apprend que tantôt on en a fait une Lécidée, tantôt une Lécanore, tantôt un Psora, font assez voir la difficulté qu'il y avait à l'établir avec quelque solidité. Comme le *Biatora testacea*, quoique rare ailleurs que dans l'Europe australe, est pourtant suffisamment connu, nous n'en donnerons pas de description; nous dirons seulement qu'il diffère du *Parmelia crassa* par ses scutelles, dont le bord est dans leur jeunesse formé par un *excipulum* thallodique

d'une couleur un peu plus pâle que le disque, mais qui est bientôt exclu et effacé par le développement de celui-ci.

J'ai récolté abondamment ce Lichen une seule fois sur des rochers en Provence, tout près d'un bourg nommé La Cadière, à quatre lieues de Toulon.

23. *Biatora albilabra* Fries l. c.

La description que nous avons donnée de la var. *a*, du *Parmelia cervina* Fries, et qui est parfaitement applicable au Lichen de M. Dufour et à celui de Schleicher, nous dispense d'en parler davantage. Notre savant confrère de Saint-Sever ayant reconnu son Lichen dans nos échantillons, et ces échantillons étant, comme nous l'avons déjà dit, identiques avec ceux des Alpes, nous ne pouvons admettre l'espèce espagnole et pyrénéenne, dans l'absence de caractères propres à la faire distinguer du *Lecanora glaucocarpa* Ach. Il faut aussi convenir que, comme l'observe au reste M. Fries, la description du *Lecidea cinereo-virens* Schærer convient assez à notre Lichen et ne permet guère de les séparer.

24. *Biatora vernalis* Fries. l. c. p. 260.

var. d. *pineti*, apotheciis exiguis albidis, disco minuto ex albido carneo-luteolo elabente urceolatis.

Peziza diluta Pers. Syn. p. 668. — *P. virens* Alb. et Schw. Consp. p. 338. t. 10, f. 10. — Pers. Myc. eur. 1. p. 311. — DC. Fl. fr. 5. p 24. — Duby Bot. gall. p. 753. — *Lecidea* Ach.

Exs. Nob. n. 138.

Ce joli Lichen, dont on a fait une Pezize et une Lécidée, et qui, pour l'auteur de la Lichenographie européenne, n'est qu'une variété du *Biatora vernalis*, croît abondamment sur l'écorce des pins, au bois de Montchat, près de Lyon, où je l'ai recueillie en février 1828.

25. *Biatora rivulosa* Fries l. c. p. 271.

α. *saxicola*. *Lecidea rivulosa* Ach. Meth. p. 38. Syn. p. 28. —

Lichen rivulosus Engl. Bot. t. 1737. — *Patellaria rivulosa* Spreng. Syst. veg. 4. p. 265.

Exs. Nob. n. 814.

β *Kochiana*, crustâ subareolatâ fucescente cinereâ, apotheciis detrusis nigricantibus, disco tenuissimè pruinoso.

Lecidea morosa Duf.

Exs. Moug. et Nestl. n. 545; Nob. n. 450.

La première variété croît sur les rochers dans les Ardennes, à la scierie de Villers-Cernay, près Sedan; la seconde est commune dans les Pyrénées-Orientales, au Salt-de-l'Aigue, près Corsavi, où elle se rencontre pêle-mêle avec le *Lecanora glaucoma* Ach.

LECIDEA Fries. l. c. p. 281.

26. *Lecidea canescens* Ach. Lich. univ. p. 216. — Dill. t. 18. f. 17. A. Engl. Bot. t. 582. — *Placodium* DC. Fl. fr. 2. p. 379. — Duby Bot. gall. p. 661.

Cette espèce ne fructifie chez nous que dans l'Ouest. Je l'ai observée en cet état sur des troncs d'arbres, aux environs de Lorient, où même elle est assez rare. Partout on la rencontre stérile, formant des rosettes élégantes, plus ou moins grandes, sur les rochers et les arbres. C'est la seule Lécidée de la première section (*Psoræ* Hoffm.) qui ne croisse pas exclusivement sur les rochers ou la terre.

27. *Lecidea conglomerata* Ach. Lich. univ. p. 201.

L. corallinoidea Duf. in litt. — *Patellaria Prostii?* Duby l. c. p. 651. (*Inter L. conglomeratam* et *squalidam ambigit*).

Exs. Nob. n. 360.

Ce Lichen, assez semblable au *Lecidea vesicularis*, en diffère surtout par la petitesse de toutes ses parties, par des scutelles absolument noires, jamais recouvertes de poussière glauque et très-souvent ramassées en glomérules sur un thalle rameux

et pulviné. Celui-ci est également remarquable par l'absence de poussière glauque. Le *Patellaria Prostii* de M. Duby, dont il m'a été communiqué par M. Boivin un échantillon que j'ai tout lieu de croire authentique puisqu'il a été vu par M. Prost, ne me paraît pas différer de notre espèce.

Mes échantillons ont été recueillis sur le Canigou, dans les Pyrénées-Orientales. M. L. Dufour en avait d'abord fait une espèce sous le nom que nous avons rapporté plus haut, mais il la regarde en définitif comme une variété du *L. squalida.*

28. *Lecidea squalida* Ach. Lich. univ. p. 169.

Patellaria squalida Duby Bot. gall. p. 657.

Exs. Nob. n. 417.

Je mentionne cette espèce qui se distingue surtout de la précédente par la couleur brune ardoisée de son thalle, parce que je l'ai observée parasite sur le *Pertusaria Wulfenii* DC. Elle est très-commune sur les rochers près de la Tour-de-Caroll, dans les Albères, extrémité orientale de la chaîne des Pyrénées.

29. *Lecidea opaca* Duf. Fries. l. c. p. 289.

Ce lichen, nouveau pour notre Flore déjà si riche, a été trouvé d'abord par M. Dufour. J'ai été assez heureux pour l'observer moi-même sur les rochers maritimes des îles d'Hyères.

Son thalle crustacé dans le centre et divisé en aréoles convexes, est composé sur les bords de folioles rayonanntes et élégamment plissées. Sa couleur, dans mon échantillon, est obscure, approchant de celle de la poix ou goudron, et jaunâtre sous la couche verte *gonimique*, quand on l'entame ; ses scutelles sont sessiles, planes, d'un noir foncé, et leur bord est mince, peu saillant et très-entier.

30. *Lecidea atro-brunnea* Duf. Schærer. Fries. — *Rhizocarpon atro-brunneum* DC. Fl. fr. 2. p. 367. — *Patellaria atro-brunnea* Duby Bot. gall. p. 657.

Exs. Nob. n. 23.

Abonde sur des roches micacées, au sommet du Cambre-d'Ase dans les Pyrénées-Orientales.

31. *Lecidea Morio* Schær. Duf. Fries. — *Rhizocarpon Morio* DC. Fl. fr. 2. p. 366. — *Patellaria Morio* Duby. l. c. p. 656.

Exs. Nob. n. 22.

Je l'ai cueillie sur des rochers de granit au sommet du Canigou.

32. *Lecidea armeniaca* Fries. Syst. orb. veg. p. 286. — *Lecidea viridi-atra* Ach. Syn. p. 21. — *Rhizocarpon armeniacum* DC. Fl. fr. 2. p. 367. — *Patellaria viridi-atra, armeniaca* et var. β *nigrita* Duby l. c. p. 656 et 657.

Exs. Nob. n. 84.

J'ai trouvé le type et la variété *nigrita*, qui se rencontre aussi dans les Vosges, au sommet du Cambre-d'Ase, mélangés avec le *L. atro-brunnea*.

33. *Lecidea milliaria* Fries. Lich. univ. p. 342.

var. c. *ligniaria*. — *Lecidea ligniaria* Ach. Syn. p. 26. — *Patellaria myriocarpa* Duf. DC. Fl. fr. 2. p. 346. — *Patellaria parasema γ myriocarpa* Duby Bot. gall. p. 648. — *Patellaria sabuletorum!* Spreng. in litt. — *Lecidea epipithya* Pers. in litt.

Ce lichen est très-commun sur les pins au bois de Montchat, près Lyon.

—

Trib. III. — GRAPHIDÉES. Fries.

Umbilicaria Hoffm.

34. *Umbilicaria atro-pruinosa* Schærer in Ser. mus. p. 109. t. 12-14. Fries Lich. univ. p. 357.

b. *tessulata*, thallo supra tenuiter rimoso-areolato aut punctato verrucoso, ad umbilicum rugoso. — *U. leiocarpa* et *flocculosa* DC. Fl. fr. 2. p. 410, 412. (ex Fries). — *Gyrophora*

tessellata Ach. Syn. p. 64. — *U. tessellata* Duby Bot. gall.
Exs. Nob. n. 880.

c. *reticulata*, thallo supra reticulato-rugoso.
U. tessellata var. γ. Duby l. c. p. 596.
Exs. Nob. n. 33.

Thalle mince, monophylle, lobé, lisse à l'état normal, souvent fendillé ou réticulé, rugueux, mais jamais hérissé de petites papilles proéminentes, noir à sa face supérieure saupoudrée de glauque ou cendrée dans la var. *b*; lisse en dessous, tout-à-fait dépourvu de fibrilles, recouvert d'une poussière du plus beau noir, et marqué de petites fossettes correspondantes aux scutelles. Celles-ci sont toujours élevées, le plus souvent comme pédicellées, d'un noir mat; leur disque n'offre jamais les plis sinueux qui distinguent les espèces de ce genre; seulement on observe quelquefois dans un âge avancé que le fond est sillonné de fentes très-ténues. Cette structure des scutelles montre l'affinité de ce genre, d'un côté avec les Lécidées, de l'autre avec les Opégraphes.

Dans mes échantillons de la variété *b* récoltés au sommet du Canigou, dans les Pyrénées-Orientales, les individus sont rapprochés en si grand nombre que les bords du thalle sont relevés, élégamment ondulés et luisans.

Ma variété *c* a été trouvée dans la même localité.

Opegrapha Ach.

35. *Opegrapha herbarum* (Nob.) (Pl. XV. f. 1.) Crustâ *hypophlæode* effusâ membranaceâ lævigatâ chlorinâ demum albicante, apotheciis erumpenti-innatis, confertis, flexuosis, rugulosis, variis, simplicibus vel radiatim dispositis, disci rimæformis marginibus tandem subdiscretis.

O. chloroplaca olim cum amicis communicata.

Exs. *O. culmigena* Libert Plant. crypt. Arduennæ. Fasc. I. ad culmos Poæ cujusdam. Nob. n. 773.

Cette Opégraphe est surtout remarquable par son habitat

et sa croûte. Ce sont peut-être les seuls caractères qui la distinguent véritablement de la var. *b* de l'*O. atra*, telle qu'elle a été circonscrite par M. Fries. Quoi qu'il en soit, je n'ai pas cru devoir me dispenser d'en donner une courte phrase et une figure analytique.

La croûte verdâtre m'avait d'abord paru tenir à la présence d'un *Lepra;* mais examinée plus attentivement, je lui ai découvert une autre origine. En effet, elle est évidemment née sous l'épiderme et semble résulter du détritus des cellules extérieures de l'écorce contenant une certaine portion de *chromule* altérée. Peu à peu l'épiderme tombe par écailles et entraîne avec elle cette substance colorée, en sorte que vers la fin de la vie de notre Opégraphe, on n'aperçoit plus que les fibres blanchies de l'écorce, d'entre lesquelles s'échappent les lirelles. Celles-ci, d'abord simples, flexueuses, assez longues, aiguës à leurs extrémités, sortent d'entre ces fibres qui leur forment quelquefois un bord accessoire; elles se réunissent ensuite sous des angles variés ou rayonnent d'un même centre. Leurs bords sont saillans, connivens, puis sensiblement écartés vers leur milieu. Les thèques ressemblent à de courtes massues.

J'ai découvert cette espèce dans les Ardennes, près Sedan, sur des tiges mortes de *Teucrium Scorodonia*, encore adhérentes par leurs racines aux fissures des rochers où la plante avait crû. L'année suivante, dans une localité analogue, elle s'est de nouveau présentée à mon observation sur des pétioles de fougère, aux environs de Bouillon.

J'ai changé le nom imposé à ce Lichen par M[lle]. Libert, parce qu'il donne une idée fausse de l'*habitat* de cette plante, qui paraît du reste fort rare. Est-ce une simple aberration de lieu de l'*Opegrapha atra?* Les échantillons de M[lle]. Libert sont fort incomplets et n'offrent pas, comme les nôtres, l'état parfait du Lichen.

Explication de la planche XV, fig. 1.

a. Plante de grandeur naturelle. — B. Portion du thalle et lirelles considérablement grossis. — C. Thèque grossie.

—

ENDOCARPÉES. Fries.

36. *Endocarpon Guepini.* (Pl. XV, fig. 2). Delise in Bot. gall. pag. 594. Fries Lich. eur. p. 410.

Lichen deustus Wulf. in Jacq. Coll. III. t. 1. f. 3. forsan. (ex Fries).

Exs. Nob. n. 30.

Thalle monophylle, pelté, anguleux et sinué, replié en dessous par ses bords, d'une couleur olivâtre en dessus qui passe au vert quand on l'humecte, d'une couleur de chair un peu foncée ou fauve à sa face inférieure. Celle-ci est lisse, glabre comme la supérieure qui ne devient inégale que par la saillie des réceptacles dont les ostioles, d'abord extrêmement petits, se dilatent peu à peu. Lorsque l'on divise le thalle dans son épaisseur, sous la couche corticale on en distingue trois autres diversement colorées et ainsi disposées: 1° la couche gonimique d'un très-beau vert; 2° la substance médullaire absolument blanche; 3° la couche inférieure de couleur de chair, ou quelquefois d'un rose tendre.

Ce Lichen paraît suffisamment distinct de l'*Endocarpon miniatum*, par sa couleur et la simplicité constante de son thalle, ainsi que par l'enroulement de ses bords; mais la disposition et la forme de ses réceptacles que nous avons figurés comparativement ne laisse aucun doute, selon nous, sur leur différence spécifique.

J'ai trouvé ce Lichen sur les rochers près la ville d'Hyères en Provence, dans l'année 1827, et quelques années plus tard dans les Pyrénées-Orientales, à la Font-de Comps et au sommet du Canigou.

Explication de la planche XV, fig. 2.

a. Thalle de grandeur naturelle, vu en dessus. — B. Le même vu en dessous. — C. Une portion du même grossi. — D. Coupe verticale du thalle pour montrer la forme et la disposition du réceptacle et de l'ostiole. — E. Coupe semblable de l'*Endocarpon miniatum*, faisant voir la différence des mêmes organes.

—

37. *Endocarpon pusillum* Hedw. Fr. — *E. euplocum* DC. Fl. fr. 5. p. 192. nec Ach. nec Duby. — *E. hepaticum* Ach. Lich. p. 298. — DC. l. c. p. 191. — *E. Hedwigii* DC. Fl. fr. 2. p. 414 (exc. v. β) et var. r *lachneum squamulosumque* Ach. Meth. p. 125-127. Duby l. c. — Engl. Bot. t. 595 et 1698.

Exs. Nob. n. 104. Forma symphycarpea.

J'observe dans mes échantillons recueillis à Villeneuve-lès-Avignon, sur la terre qui recouvre les murs, des ostioles nombreux réunis ensemble de manière à présenter des pulvinules hémisphériques que j'avais pris au premier abord pour une Opégraphe parasite.

38. *Sagedia cinerea* Fr. Lich. eur. p. 413. — *Endocarpon cinereum* Pers. in Ust. Ann. Bot. 7. p. 28. — *Lichen tephroides* Ach. Prodr. — Engl. Bot. t. 2013. — *Endocarpon tephroides* Ach. Meth. p. 129. Duby l. c.

J'ai recueilli ce Lichen pour la première fois au pied des murs, sur les bords de la Saône, quai de Bellevue, à Lyon. Je l'ai rencontré plus tard sur les murs de l'église de Peyres-Tortes en Roussillon, et sur la terre, dans la vallée d'Eynes.

39 *Chiodecton myrticola* Fée Crypt. exot. p. 63. t. 18. f. 1.

Exs. Nob. n. 26 *bis*.

J'ai trouvé cette belle et curieuse espèce d'un genre jusqu'ici borné aux tropiques, dans l'île de Porquerolles, en remontant un ravin à droite, tout près de sa pointe orien-

tale, de laquelle s'élèvent de hauts rochers appelés les *Mendes*. Au milieu d'un bois touffu de myrtes et de genévriers, j'eus le bonheur de rencontrer un de ces premiers arbustes mort et en entier recouvert de ce Lichen, au point de paraître de loin avoir été passé à la chaux. Tous mes efforts pour en trouver un second furent inutiles.

40. *Pertusaria Wulfenii* DC. Fl. fr. 2. p. 320. Fries Lich. eur. p. 424. Duby Bot. Gall. p. 673. — *Lichen pertusus* Wulf. in Jacq. Coll. II. t. 13. f. 3. — *Porina fallax* et var. *hymenæa* Ach. Syn. p. 110. — *P. pustulata* Ach. — *Pertusaria pustulata* Duby l. c.

Var. b. *rupicola*, crusta crassiori (sulphurea!) plicato-rugosa. Fr. l. c.

Porina Montagnei Fée in litt.

Exs. Nob. n. 71.

C'est en descendant de la tour de Caroll à Can-Campa, dans les Albères, que j'ai trouvé les plus beaux échantillons de cette espèce. Elle habite sur les rochers exposés au nord où elle vit à côté du *Lecidea squalida* qui, quelquefois, se développe parasite sur son thalle. Je l'ai aussi rencontrée sur les rochers, derrière la petite ville de Ceret, ainsi qu'en allant de Millas à Fort-Sarral en Roussillon.

VERRUCARIÉES. Fries.

41. *Verrucaria conoidea*. Pl. XV, fig. 3. Fries Lich. eur. p. 432.

b. Crusta albicante.

c. Crusta rubella. *V. rubella* Chaub. in St.-Am. Fl. ag. p. 483. — Duby Bot. gall. p. 646.

Exs. Nob. n. 108.

La croûte de cette Verrucaire qui, dans l'état normal, est grise ou cendrée, est quelquefois toute blanche et d'autres fois d'un rose plus ou moins foncé, de même que cela a lieu pour le *V. rupestris*. Par ses réceptacles, elle a beaucoup de

ressemblance avec le *V. Dufourei* DC., mais elle en diffère essentiellement par un caractère constant et facile à saisir. Dans les deux plantes ils sont *dimidiés,* mais dans l'espèce dont il est question la base est étalée, tandis qu'elle est infléchie dans le *V. Dufourei.* La figure que nous en donnons et où nous faisons voir cette disposition, rendra la chose plus sensible. Du reste, ces réceptacles sont coniques, dénudés, opaques, inégaux, ombiliqués et surmontés d'un petit mamelon caduc; à l'intérieur on observe un *nucleum* d'un blanc hyalin.

J'ai trouvé la var. b sur les rochers à Saint-Antoine-de-Galamus, dans les Corbières; la var. c m'a été communiquée par M. Chaubard.

Explication de la planche XV, fig. 3.

a. Lichen de grandeur naturelle. — B. Réceptacle entier grossi. — C. Le même coupé verticalement pour faire voir la divergence de ses parois vers la base. — D. Réceptacle du *Verrucaria Dufourei* coupé de la même manière, et montrant la convergence des parois vers la base.

—

42. *Verrucaria Hochstetteri.* Pl. XV, fig. 4. — Fries Lich. eur. p. 435.

Exs. Nob. n. 114.

Croûte épaisse, déterminée, molle, contiguë, verruqueuse, recouverte de poussière glauque, blanchâtre, mais tendant à passer soit au gris, soit au rose. Les réceptacles sont amples, assez minces relativement à leur grandeur, globuleux, nichés dans des fossettes creusées dans la croûte et ceints d'un rebord obtus formé par la verrue thallodique; ils sont nus au sommet, s'ouvrent et deviennent urcéolés à la fin de leur vie.

J'ai trouvé cette nouvelle espèce au Pla-de-Sorocco, près Prats-de-Mollo, dans les Pyrénées-Orientales. Elle est assez rare sur les rochers. Je l'ai également reçue de M. le professeur Hochstetter, son premier inventeur.

Nota. La figure que je donne de cette Verrucaire a été faite sur ce dernier échantillon, originaire du Wurtemberg, le mien ne se trouvant pas en ce moment à ma disposition.

Explication de la planche XV, fig. 4.

a. Lichen de grandeur naturelle. — B. Sommet d'une verrue du thalle grossi. — C. Coupe verticale d'une verrue dans laquelle on voit un réceptacle complètement immergé. — D. Même coupe où l'on montre un réceptacle brisé.

—

43. *Verrucaria actinostoma.* Pl. XV, fig. 5. Ach. Syn. p. 95. Duby Bot. Gall. p. 646. Fries Lich. eur. p. 435. (Ut planta dubia.)

Thelotrema radiatum Pers. Act. Wetter. 2. — *Urceolaria striata* Duby l. c. p. 671. — *Parmelia striata* Fries l. c. p. 192. (*Forma minùs evoluta s. abortiva!*)

Thalle crustacé, épais, cendré, plombé ou blanc, indéterminé, uni et fendillé en aréoles polygones, contenant chacune un ou plusieurs réceptacles; ceux-ci ont une forme particulière et sont tout entiers enfoncés dans la croûte que leur sommet dépasse peu; ovoïdes ou urcéolés, ils sont toujours surmontés par une partie conique libre, plus ou moins déprimée selon l'âge auquel on les observe; c'est cette portion libre de toute adhérence au thalle qui porte les stries rayonnantes d'où cette espèce a reçu successivement ses deux noms spécifiques différens. D'abord les stries s'étendent du sommet du réceptacle jusqu'au bord formé par le thalle, mais à mesure que le Lichen avance en âge, elles s'effacent peu à peu en commençant par le centre qui devient noir et s'ouvre

par un orifice circulaire. Le thalle qui embrassait d'abord étroitement le réceptacle s'en écarte aussi insensiblement de manière à le laisser isolé. L'intérieur de ces réceptacles est farci d'un *nucleum* blanchâtre qui contient des thèques elliptiques.

M. Persoon fit connaître le premier cette espèce sous le nom de *Thelotrema radiatum* qu'Acharius changea dans sa Lichenographie universelle en celui plus rationnel de *Verrucaria actinostoma*. Trouvée plus tard dans un état de développement moins parfait sur des pierres calcaires, par mon ami M. Le Prévost et communiquée à M. Duby, celui-ci en fit son *Urceolaria striata*, qu'il publia dans le *Botanicon Gallicum*. Dès 1824, je reçus cette plante de M. Persoon lui-même; l'ayant rencontrée sur le calcaire près de Lyon, le même savant auquel je l'adressai en 1827 me répondit que c'était bien son Lichen. Tous ces échantillons étaient néanmoins imparfaits, comme ceux que je reçus ensuite de M. Le Prévost. Ce n'est que dans les Pyrénées-Orientales, sur la montagne de Fort-Sarral notamment, que je pus recueillir des échantillons du *V. actinostoma*, parfaitement développés.

Il est impossible de méconnaître le véritable genre auquel appartient ce Lichen, et il suffit d'une coupe verticale pour observer que les réceptacles sont bien ceux d'une Verrucaire et non point d'une Urcéolaire, tandis qu'il est facile de prendre le change dans le cas où ces réceptacles sont avortés ou mal développés; les thèques sont d'ailleurs celles du premier de ces genres, telles qu'elles sont figurées dans Eschweiler (*Syst. Lich.* fig. 13. *d*).

Nous avons fait part au célèbre Fries de nos observations sur cette espèce litigieuse, et voici ce qu'il nous répond: « Observationes tuæ de *Verrucariâ actinostomâ*, etc., omninò » veræ mihi videntur, ob quas gratias summas ago. »

Explication de la planche XV, fig. 5.

A. Lichen de grandeur naturelle. — B. Trois aréoles du thalle grossies où l'on voit : 1. le sommet d'un réceptacle ; 2. le même réceptacle représenté entier ; et 3. le même coupé verticalenient. — C. Sommet du réceptacle très-grossi et vu de haut en bas. — D. Thèque grossie.

IMPRIMERIE DE H. DUPUY, RUE DE LA MONNAIE, 11.